

2019 年 11 月 26 日

「博士学位請求論文」審査報告書

審査委員 (主査) 商学部 専任教授

氏名 北 岡 孝 義 (印)

(副査) 商学部 専任教授

氏名 渡 辺 良 夫 (印)

(副査) 名誉教授

氏名 鈴 木 和 志 (印)

1 論文提出者 呉 東錫

2 論文題名 企業の流動性資産保有に関する実証分析

(英文題) Corporate liquid asset holdings: an empirical analysis of Japanese firms

3 論文の構成

序章

- 1 本論文の目的
- 2 先行研究
 - 2.1 部分調整型の先行研究
 - 2.2 流動性資産保有比率の決定要因
 - 2.3 流動性資産が企業価値に与える影響
 - 2.4 流動性資産が株式リターンに与える影響
 - 2.5 設備投資と流動性資産
- 3 本論文の目的と概要
 - 3.1 部分調整型モデルの実証
 - 3.2 最適な流動性資産保有比率の推定
 - 3.3 フリーキャッシュフローの影響

第1章 「流動性資産のトレードオフ理論」の実証

- 1.1 序
- 1.2 モデルとデータ
 - 1.2.1 モデル
 - 1.2.2 変数
 - 1.2.3 データ
- 1.3 実証結果
 - 1.3.1 全企業の推定結果
 - 1.3.2 中小企業、大企業別の推定結果
- 1.4 結語

第2章 平均回帰モデルによる最適流動性資産保有比率の推定

- 2.1 序
- 2.2 流動性資産保有比率の部分調整モデルの問題点
 - 2.2.1 2段階アプローチ
 - 2.2.2 2段階アプローチの問題点
 - 2.2.3 1段階アプローチ
 - 2.2.4 1段階アプローチの問題点
- 2.3 平均回帰モデルによる実証
 - 2.3.1 平均回帰モデル
 - 2.3.2 平均回帰モデルの実証結果
- 2.4 結語

補論 2-1 データ

補論 2-2 変数の詳細と符号条件

第3章 企業価値と最適流動性資産保有比率－企業価値モデルと平均回帰モデル－

- 3.1 序
- 3.2 モデルとデータ
 - 3.2.1 MGM 企業価値モデル
 - 3.2.2 平均回帰モデル
 - 3.2.3 データと変数
- 3.3 実証結果
 - 3.3.1 MGM 企業価値モデルによる推定結果
 - 3.3.2 平均回帰分析による推定結果
 - 3.3.3 MGM 企業価値モデルと平均回帰モデルの比較
- 3.4 結語

第4章 量的・質的金融緩和政策と企業の流動性資産保有比率

- 4.1 序
- 4.2 モデルとデータ
 - 4.2.1 モデル
 - 4.2.2 データと変数
- 4.3 実証分析

4.3.1	MGM 企業価値モデル
4.3.2	設備投資関数の推定結果
4.4	結語
第 5 章	「フリーキャッシュフロー問題」と流動性資産保有のマーケット評価
5.1	序
5.2	モデルとデータ
5.2.1	「フリーキャッシュフロー問題」が発生する条件
5.2.2	推定式
5.2.3	その他の分析
5.2.4	データ
5.3	実証分析
5.3.1	「フリーキャッシュフロー問題」の実証分析
5.3.2	Faulkender and Wang(2006)の仮説の検証
5.4	結語
補論 5-1	アンシステマティック・リスク
最終章	
1	各章の要約
2	結論
参考文献	

4 論文の概要

本論文は、2000年以降の日本企業の流動性資産保有に関する実証分析である。リーマンショック以降、企業は急激に流動性資産を増加させている。本論文は、Opler et al.(1999)等の流動性資産保有比率の「トレードオフ理論」をもとに、リーマンショック以降の日本企業の流動性資産増加の原因を分析することを目的としている。本論文は、序章と最終章を除くと5章から構成される。各章の内容を要約すると以下の通りである。

第1章は、企業の実際の流動性資産保有の変化を最適流動性資産保有への調整プロセスとして捉え、流動性資産保有の部分調整モデルを推定している。全体的にShyam-Sunder and Myers(1999)の負債比率の「トレードオフ理論」を流動性資産保有比率の分析に適用したOpler et al.(1999)の先行研究に依拠している。実証モデルとして、Flannery and Rangan(2006)の部分調整モデルを使っているが、調整速度の非対称性を想定している点でモデルを拡張している。実証は大企業と中小企業に分けて行われる。実証結果は、大企業も中小企業も、実際の流動性資産保有比率が最適比率を上回った場合よりも下回った場合の調整速度が大きく、また、大企業よりも中小企業の方がいずれの場合でも調整速度が大きいことを明らかにしている。大企業よりも中小企業の調整速度が速い理由として、中小企業の借入制約の強さを指摘している。中小企業の方が最適比率を離れることのコストが大きいと解釈している。

第2章は、流動性資産保有比率の部分調整モデルとして、新たに平均回帰モデルを提示している。平均回帰モデルは、流動性資産保有比率のデータのみから最適流動性資産保有比率と調整速度を同時に推定できる長所を持っている。反面、最適流動性資産保有比率がすべての企業

について同じであるとの前提に基づいている。平均回帰モデルによる推定は、リーマンショック以前と以後に分けて行っている。実証分析の結果、大企業、中小企業ともに、リーマンショック後に最適流動性資産保有比率が急上昇している点（特に中小企業で顕著）、流動性資産保有比率の調整はリーマンショック前よりリーマンショック後に遅くなっている点（特に中小企業で顕著）などを明らかにしている。リーマンショック前よりリーマンショック後に調整速度が低下した理由として、リーマンショック後に最適流動性資産保有比率が急上昇した点を挙げている。

第3章は、企業の流動性資産保有と企業価値の関係を分析した **Martínez-Sola, García-Teruel and Martínez-Solano(2013)**の企業価値モデル（以下、MGM 企業価値モデル）に依拠して最適流動性資産保有比率の推定し、平均回帰モデルから得られた最適流動性資産保有比率との比較を行っている。比較の結果、最適流動性資産保有比率の推定が統計的に有意なケースでは、MGM 企業価値モデルと平均回帰モデルの最適流動性資産保有比率はほぼ同じ水準であることを確認している。この実証結果は、理論モデルを持たない平均回帰モデルの有効性を裏付けるものである。

第4章は、2013年のアベノミクスによる「大胆な金融緩和」政策以降、企業の流動性資産保有比率が再び上昇傾向に転じた原因について実証分析を行っている。最初に、前章のMGM 企業価値モデルに基づき、2013年以降の企業の最適流動性資産保有比率の上昇を確認している。この結果は、最適流動性資産保有比率の上昇をマーケットが評価していることを意味する。「大胆な金融緩和」政策以降、企業の銀行からの借入コストは低下したが、企業はそれを銀行による借入制約の緩和と捉えずに、銀行の借入金利が低下したことで銀行からの借入を増やし将来の設備投資のための内部資金の充実に努めたと解釈している。それを裏付けるために、**Fazzari, Hubbard and Petersen(1988)**等の提案による設備投資関数の推定を行っている。推定の結果、2013年の「大胆な金融緩和」政策以降は、企業の内部資金である流動性資産保有とキャッシュフローのみが設備投資に統計的に有意に影響を与えていることを明らかにしている。

第5章では、**Faulkender and Wang(2006)**のモデルに依拠して、「フリーキャッシュフロー問題」の実証分析を行っている。**Jesen(1986)**によれば、企業が過剰な流動性資産を保有する場合、事業規模の拡大を優先する企業経営者は、非効率的な投資やM&Aなどを実行する可能性がある。これは「フリーキャッシュフロー問題」と呼ばれる。「フリーキャッシュフロー問題」の発生は企業資源の浪費を意味するので、マーケットでは流動性資産保有の増加を低く評価する。実証方法として、「フリーキャッシュフロー問題」が発生する条件をダミー変数で捉え、これらのダミー変数の有意性を検証している。実証結果は、「フリーキャッシュフロー問題」の発生の可能性が高い企業においては、流動性資産保有の増加に対するマーケットの評価が大幅に低下することを明らかにしている。また、大企業と中小企業の比較では、大企業に「フリーキャッシュフロー問題」の発生の可能性が高いことも明らかにしている。その理由として、大企業ほど株式保有関係が複雑な点、また、経営組織が大きいと外部のモニタリングが難しい点を挙げている。

5 論文の特質

本論文は、企業の財務データを用いてリーマンショック後の日本企業の流動性資産保有急増

の問題をテーマとしている。この問題を分析する上での本論文の特質のとして、以下の 3 点を挙げる事ができる。

第 1 に、日本企業の流動性資産保有を分析する上で「最適資本構成の理論」を援用している点である。モジリアーニ=ミラーの命題によれば、資本市場が完全であれば株式と負債の構成は企業価値に影響を与えない。しかし、実際には税金や様々な取引費用が存在するもでは、企業価値を最大にする株式と負債の最適比率が存在する。企業に最適資本構成が存在し、実際の資本構成は最適比率に向けての調整プロセスであると捉える。本論文は、こうした「最適資本構成の理論」、「トレードオフ理論」の観点から、流動性資産保有の実証分析を行っている。実証モデルとしては、部分調整モデルを用いている。リーマンショック後の事業リスクの急激な上昇によって、企業の最適流動性資産保有比率と調整速度が変化したことを実証的に明らかにしている。また、こうした調整行動は、資金制約の異なる大企業と中小企業とでは異なることも明らかにしている。

第 2 に、流動性資産保有の「トレードオフ理論」に基づき、最適流動性資産保有比率と調整速度を推定する上で金利確率モデルとして開発された平均回帰モデル (Mean Reversion Model) を適用している点である。本論文では、企業の最適流動性資産保有比率は、第 3 章で MGM 企業価値モデルによっても推定を行っている。推定値が統計的に有意のケースでは、平均回帰モデルと MGM 企業価値モデルの推定値はほとんど同じ値をとることを明らかにしている。MGM 企業価値モデルと平均回帰モデルはまったく別のモデルにもかかわらず、推定結果がほぼ同じ値を取ることは驚きでもある。理論モデルを背景に持たない平均回帰モデルの推定が MGM 企業価値モデルによって支持される結果は、流動性資産保有比率の部分調整モデルとしての平均回帰モデルの有効性を実証するものである。

第 3 に、「トレードオフ理論」に基づき、平均回帰モデルを使った過剰な流動性資産保有の定義を使って企業の「フリーキャッシュフロー問題」を実証している点である。企業の流動性資産保有は、すべてが企業価値を高めるわけではない。企業利益よりも事業規模の拡大を優先する経営者は、非採算的な設備投資や M&A を実行する可能性がある。そのために、そうした企業は過剰な流動性資産保有を行う。この点を実証するために、企業の過剰な流動性資産保有の変数を定義しなければならない。先行研究では、企業の過剰な流動性資産保有をインタレスト・カバレッジ (前期の流動性資産保有と当期の営業常利益の合計を当期の支払利息で除した値) で捉える。本論文では、インタレスト・カバレッジだけでなく、平均回帰モデルで求めた最適流動性資産保有比率を超える流動性資産保有比率を持つ企業を、過剰な流動性資産保有の企業として定義している。これは本論文の特質である。実証分析においても、インタレスト・カバレッジよりも平均回帰モデルを使って過剰な流動性資産保有を定義した方が、「フリーキャッシュフロー問題」をうまく説明することを明らかにしている。

6 論文の評価

本論文は、『商学研究論集』に掲載された著者の 6 本の論文を基にしている。博士学位請求論文を提出するにあたって、上記 6 つの論文の内容に加筆修正を行っている。本論文の内容は、2019 年度日本金融学会全国大会、2018 年度、2019 年度の韓国会計学会で報告され、学会でも一定の評価を得ている。特に、日本金融学会では、「フリーキャッシュフロー問題」の実証を報

告したが、同じ研究を行っている討論者から、実証分析モデルの独自性に関して高い評価が与えられた。

著者は、博士前期課程において「ペッキングオーダー理論」から企業の資本構成に関する研究を始め、博士後期課程に入って「トレードオフ理論」に研究の重点を移したものの、一貫して企業の資本構成の実証研究に携わってきた。本論文は、企業の資本構成研究の一環として、リーマンショック以降の日本企業の流動性資産保有の問題に焦点を当て、実証分析を積み重ねてきたものである。

2008年以降の企業の流動性資産保有の急増は、リーマンショック以降の企業の事業リスクの高まりにより企業の最適流動性資産保有比率が大幅に上昇したことが原因であることを、「トレードオフ理論」に基づき実証している。また、2013年以降の企業の流動性資産保有の上昇は、アベノミクスの「大胆な金融緩和」が原因であることを強調している。さらに、企業の流動性資産保有を増加させる企業には、マーケットが評価しない「フリーキャッシュフロー問題」を抱える企業も存在することを実証している。実証分析モデルとして、平均回帰モデルの導入に成功している点も本論文の独自性である。実証分析方法としても、GMMをパネルデータに適用したダイナミック・パネル分析などの最新の計量分析手法を駆使し、平均回帰モデルにおいては非線形最尤法の推定にも成功している。以上のように、本論文の実証研究は大変意欲的で水準の高いものと審査委員会においても高く評価している。

もっとも本論文には残された課題もある。順不同に列挙すると、第2章の平均回帰モデルの有効性は理解できるが、平均回帰モデルによる最適流動性資産保有比率は、大企業と中小企業に分けて推定しているものの、個々の企業に関して違いはないと想定している。これは非常に制約的である。第3章と5章の実証モデルのコントロール変数の有意性や符号条件が異なっているものもあるが、そうした相違に対して説明が必要である。第4章の2013年以降の企業の流動性資産保有比率の上昇は、アベノミクスの「大胆な金融緩和」が原因であると言う。銀行からの借入は、将来の設備投資のための内部資金の蓄積として捉える。したがって、設備投資は蓄積された内部資金に依存するが、銀行の直接の借入額には依存しない。しかし、実際の借入額には影響がなくとも銀行が企業に与えるクレジットラインは有意に影響を与える可能性がある。この点の確認が必要である。第5章の「フリーキャッシュフロー問題」の実証において、株価と企業の流動性資産保有に同時性バイアスが存在する可能性がある。モデルの推定は、先行研究に従ったPooled推定だけではなくGMMでも推定を行うべきである。これらの点に関して改善の余地が残るが、これらの問題点が本論文の評価を下げるものではない。本論文の拡張として、著者のさらなる研究に期待したい。

7 論文の判定

本学位請求論文は、商学研究科において必要な研究指導を受けたうえ提出されたものであり、本学学位規程の手続きに従い、審査委員全員による所定の審査及び最終試験に合格したので、博士（商学）の学位を授与するに値するものと判定する。

以 上